



# Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CIRAD  
Forêt

DIRECTION DE NOUVELLE-CALÉDONIE – Mandat de Gestion – Convention Cadre du 2 septembre 1991

## INVENTAIRE DES PLANTATIONS DE PINS DU PERIMETRE DU COL DES ROUSSETTES

CORNU Alain, DAUFFY Vincent

Septembre 1999



Avec le concours financier des Provinces de Nouvelle-Calédonie, du CIRAD, des Ministères de l'Agriculture, des DOM-TOM, de la Recherche et de la Technologie



**Inventaire des plantations de *Pinus caribaea***  
**du périmètre forestier du Col des Roussettes**

Réalisé par :

Programme Forêt – CIRAD-Mandat de Gestion

Pour :

Province Nord

Photo de couverture : vue de la forêt naturelle depuis la piste principale menant aux plantations de Pins.

Sommaire

Introduction	Page
--------------	------

**PARTIE I**  
**Description du milieu**

1. Localisation du Périmètre Forestier du Col des Roussettes .....	1
2. Climatologie.....	1
3. Géologie et pédologie .....	2
4. Végétation .....	2
5. Les plantations de Pins du Col des Roussettes.....	2

**PARTIE II**  
**Résultats de l’inventaire statistique**

Preliminaires	
1. Protocole de l'inventaire.....	3
2. Cartes .....	4
3. Tranche 70-73 / Type 1 .....	5
4. Tranche 78 / Type 1 .....	7
5. Tranche 78 / Type 2 .....	9
6. Bilan qualitatif par parcelle.....	12

**PARTIE III**  
**Résultats de l’inventaire en plein**

Preliminaires	
1. Compléments méthodologiques .....	13
2. Carte.....	13
3. Tranche 70-73.....	14
4. Tranche 78.....	16
5. Bilan qualitatif par parcelle.....	19

CONCLUSION .....	20
------------------	----

ANNEXES

## Inventaire des plantations de *Pinus caribaea* du périmètre forestier du Col des Roussettes

### Introduction

Par convention-cadre n° 12152/94 du 15 décembre 1994 complétée par l'avenant n°1/96 la Province Nord a confié au CIRAD-Mandat de Gestion Département Forêt la réalisation d'un programme quinquennal d'inventaires forestiers.

La Convention Particulière n°5 du 20 avril 1998 fixe les opérations à réaliser pour la période 1998 – 1999, à savoir :

- ⇒ la réalisation de l'inventaire d'exploitation du massif forestier de Mé Adeo
- ⇒ la réalisation de l'étude préliminaire à l'inventaire du massif de l'Ignambi - Colnett
- ⇒ la réalisation de l'inventaire des plantations de Pins de NEHOUE (Koumac) et du Col des Roussettes (Houaïlou), objet du présent rapport.

### 1. Objectifs de l'inventaire

Cet inventaire doit permettre d'estimer au mieux les données quantitatives et qualitatives de la ressource du périmètre afin d'optimiser la poursuite de son aménagement et de sa gestion.

L'inventaire propose d'apprécier :

- les effectifs et volumes pour des unités de gestion d'âge et de type de fertilité identiques.
- les caractères qualitatifs du peuplement (forme, état, homogénéité, etc...)
- les facteurs du milieu (principalement la pénétrabilité des plantations)

Les détails méthodologiques sont annexés à la Convention Particulière n° 5.

### 2. Financement de l'inventaire

Le financement est assuré par la Province Nord pour un montant total de 4 695 300 FCFP.

### 3. Modalités de réalisation

Suite à une étude de reconnaissance générale réalisée sur l'ensemble des plantations par le SFBE en 1996, une première stratification et un premier tri ont pu être réalisés. C'est sur cette étude que le protocole initial a été élaboré entre le CIRAD-Forêt et le SFBE.

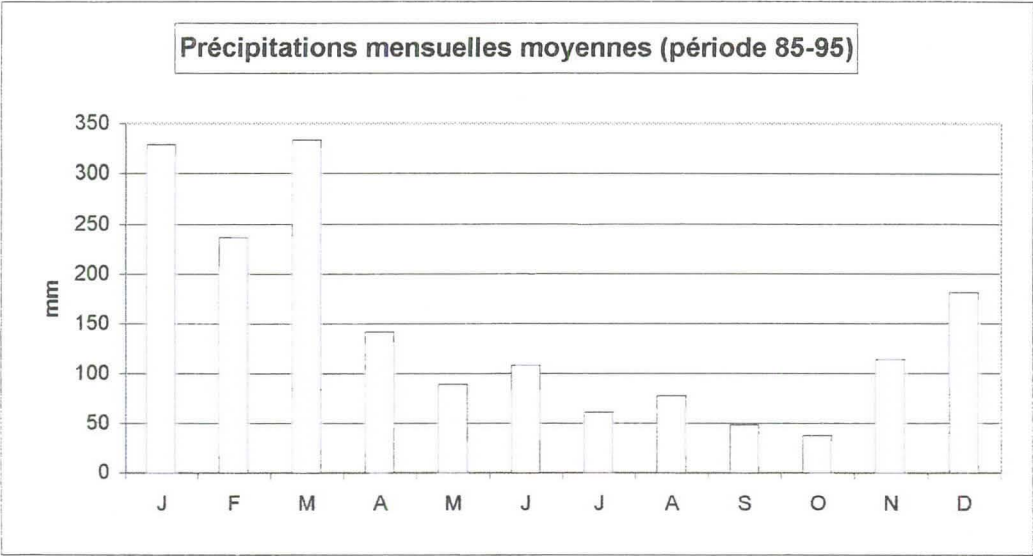
Le Service Biométrie du Cirad-Forêt/Montpellier a repris les programmes de traitement des données mis au point pour l'inventaire du périmètre de Tango en juin 1996, et les a adapté pour les inventaires de Néhoué/ Col des Roussettes. Les travaux de terrain ont été réalisés de janvier à juin 1999 de manière intermittente; le traitement des données et la rédaction du rapport ont eu lieu simultanément ou à la suite des opérations de terrain.



#### 4. Contenu du rapport

Le rapport d'inventaire présente :

- la description du milieu
- les compléments au niveau de la méthodologie
- les résultats de l'inventaire statistique et de l'inventaire en plein
- une carte des volumes.



Station du col des Roussettes (alt. 340m)



Plantation de *Pinus elliottii* sur crête dominant la forêt naturelle

## **PARTIE I**

### **Description du milieu**

#### **1. Localisation du périmètre d'aménagement forestier du Col des Roussettes**

Le périmètre d'aménagement forestier (PAF) du Col des Roussettes est situé entre 21°24' et 21°26' de latitude Sud et entre 165°28' et 165°34' de longitude Est. Il s'étire le long du versant nord de la Chaîne Centrale, entre le Mé Yabéré (628 m), à droite du Col des Roussettes, et le Mé Ixaburu. Il est situé sur la commune de Houaïlou.

La PAF est limitée:

- au sud par la Chaîne Centrale (ligne de partage des eaux ), matérialisée par une rupture de pente sévère qui domine la vallée de Bourail ;
- à l'ouest par la ligne de crête Mé Yabéré (628 m)- Boréaré (nord), avec encore avant le passage de la RT 6 (transversale Bourail /Houaïlou) au Col des Roussettes ;
- à l'est par le massif de péridotites du Mé Ixaburu-mé Awi –respectivement 898 m et 843 m.

Le PAF est installé sur un "simili-plateau" d'altitude assez constante comprise entre 500 m et 630m, pour les parcelles les plus hautes plantées sur crêtes (secteur Boréaré). Ce plateau est sillonné par un réseau dense de ruisseaux principalement orientés nord/nord-ouest. D'où un relief vallonné parcouru de nombreux petits thalwegs. Les pentes varient en moyenne de 10 à 50 % mais peuvent localement être plus fortes.

Les tribus les plus proches sont :

- au nord, la tribu de Boréaré (Houaïlou)
- au sud, les tribus de Nii, Pothé et Bouirou.

La surface plantée est estimée à 267 ha sous la forme de parcelles très dispersées qui s'étalent en fait sur près de 2000 ha.

#### **2. Climatologie.**

Le climat de Nouvelle-Calédonie est de type tropical semi-humide, avec une grande saison chaude et humide de fin Décembre à début Avril avec parfois de fortes précipitations liées au passage de dépressions ou de cyclones tropicaux. Les pluies sont plus rares d'Avril à Août, pendant la saison fraîche. La saison sèche dure de Septembre à Décembre, avec souvent un minimum de précipitations en Septembre et Octobre.

La carte de répartition des précipitations au 1/200 000 de l'ORSTOM (J. DANLOUX, 1987) place le PAF du Col des Roussettes juste sous l'isohyète 2000 mm. La station du Col des Roussettes, située à 340 m d'altitude, est la plus proche du PAF du Col des Roussettes. La moyenne des précipitations enregistrées sur ce site entre 1985 et 1997 s'élève à 1760 mm (Cf. graphique des précipitations ci-contre). Cependant, l'altitude des parcelles variant de 500 m à plus de 600 m, il est très probable que les précipitations concernant le périmètre soient plus élevées que celles enregistrées 300 m plus bas à la station, et doivent avoisiner les 1900-2000 mm.

Le détail des températures n'est pas disponible pour la station du Col des Roussettes. Cependant, la station du Col d'Amieu, qui a une situation géographique comparable (altitude : 345 m) connaît une température moyenne sur l'année de 20°C, avec un minimum de 16°C en juin, et un maximum de 23.1°C en février.

### 3. Géologie et pédologie.

Le périmètre du Col des Roussettes repose sur des formations volcano-sédimentaires avec quelques intrusions de schistes quartzo-feldspathiques, datant de l'Anté-Permien, correspondant à la recristallisation de sédiments d'origine volcano-sédimentaire.

Les sols associés sont de type bruns acides ou fersiallitiques, moyennement épais, ayant comme caractères marquants :

- un pH acide à très acide
- un taux d'aluminium échangeable très élevé
- un complexe d'échange fortement désaturé en bases.

### 4. Végétation.

La plupart des parcelles ont été plantées sur des savanes à Niaoulis. Certaines de ces formations sont encore nombreuses sur les reliefs, surtout dans le secteur ouest (Boréaré). Le reste du périmètre est occupé par une forêt dense humide de basse et moyenne altitude ayant déjà fait l'objet en partie d'une exploitation forestière pendant plusieurs années, mais conservant une grande richesse botanique (beaux peuplements de *Nothofagus*, fougères arborescentes, palmiers).

### 5. Les plantations de Pins du Col des Roussettes.

Le reboisement du P.A.F du Col des Roussettes s'est effectué en deux tranches :

✓ de 1970 à 1975, en grande majorité avec *Pinus elliottii* , sur une surface estimée de 123 ha, répartie en 26 parcelles. Elles sont très dispersées.

✓ en 1978, en totalité avec *Pinus caribaea* sur une surface estimée de 144 ha, répartie en 66 parcelles; elles sont disposées de manière plus homogène que celles de 70-73.

Le descriptif des peuplements est disponible dans le document "Reconnaissance générale du Reboisement 1996" établi par le SFBE en 1997.



Tableau n°1

Inventaire statistique  
Nombre de placettes par parcelle

TRANCHE 70-- -73 (P. eliottii)

Parcelle	Surface (ha)	Nb placettes prévues	Nb placettes réalisées	N° U.I.
70,1	6,28	13	13	1
70,12	5,69	11	11	1
70,13	2,19	4	4	1
Ss-total	14,16	28	28	TYPE 1
70,2	2,87	6	6	2
70,3	6,3	13	13	2
70,4	2,93	6	6	2
70,5	3,77	8	8	2
70,6	5,7	11	11	2
Ss-total	21,57	43	44	TYPE 1
71,4	4,33	9	8	3
71,5	2,25	5	5	3
71,6	7	14	14	3
71,7	2,06	4	4	3
72,1 *	1,9	4	0 *	3
72,2	8,5	17	16	3
72,3	10,28	21	16	3
73,1	10,9	20	9	3
Ss-total	45,32	93	72	TYPE 1
Total	81,05	164	144	

\* parcelle non retrouvée

Distribution systématique des placettes : 50 X 100 m = 2 placettes par ha,  
soit 164 placettes de 2 ares (taux de sondage 4%)

Tx de sondage final : 3,6%

TRANCHE 78 (P.caribea)

Parcelle	Surface	Nb placettes prévues	Nb placettes réalisées	N° U.I.
13	3,49	7	4	4
14	0,89	2	2	4
15	4,46	9	5	4
16	3,19	6	5	4
17	3,4	7	5	4
18	6,21	12	12	4
19	7,67	15	14	4
20	3,32	7	7	4
Ss-total	32,63	65	54	TYPE 1
36	2,19	4	4	5
37	2,53	5	5	5
38	1,73	3	3	5
Ss-total	6,45	13	12	TYPE 2
40	7,42	15	15	6
41	2,61	5	5	6
43	1,39	3	3	6
44	4,8	10	9	6
Ss-total	16,22	32	32	TYPE 1
Total	55,3	111	98	

Distribution systématique des placettes : 50 X 100 m = 2 placettes par ha,  
soit 111 placettes de 3 ares (taux de sondage 6%)

Les surfaces sont estimées selon le nombre de plants plantés à l'ha.

Tx de sondage final : 5,3%

## PARTIE II

### Résultats de l'inventaire statistique

#### Preliminaires

Le tableau n° 1 ci-contre récapitule les parcelles inventoriées; les parcelles ont été regroupées en Unités d'Inventaire (UI). Les parcelles de type 1 concernent l'ensemble de la tranche 70-73 (UI 1, 2, 3) et la majeure partie de la tranche 78 (UI 4 et 6). Les parcelles de type 2 ne concernent qu'une partie mineure de la tranche 78 (UI 5).

#### 1. Protocole de l'inventaire

Le protocole est défini dans l'annexe technique à la convention. Nous le rappelons en annexe 1 avec la fiche de placette ayant servi aux relevés de terrain.

L'inventaire statistique a été réalisé selon un maillage rectangulaire théorique de 100 x 50 m. Cependant, les limites réelles des parcelles sur le terrain nous ont amenés à composer : le maillage n'a pas pu être respecté dans certaines parcelles sauf à effectuer un sondage hors plantation. Nous nous sommes néanmoins tenu à la réalisation d'un sondage homogène en terme de nombre et de localisation des placettes. Les placettes circulaires ont une surface de 2 ares pour les plantations de 70/73 (taux de sondage théorique de 4 %) et de 3 ares pour celles de 78 (taux de sondage théorique de 6 %). Le taux réel de sondage est de 3,6 % pour les parcelles de 70/73 et de 5,3 % pour celles de 78. Cependant, il semble raisonnable de penser, dans ce dernier cas, que les surfaces "théoriques" sont légèrement surestimées par rapport à la réalité. Ainsi, le taux réel de sondage est sans doute égal voire légèrement supérieur à 6%.

En raison de la faible taille des parcelles et de leur hétérogénéité et afin de pouvoir présenter des valeurs statistiquement significatives, nous les avons regroupées en Unités d'Inventaire (UI) et exprimerons les résultats selon ce découpage. Les tableaux regroupent les résultats en classes de diamètre "élargies" de 10 en 10 cm puis pour la totalité. Les résultats détaillés sont disponibles en annexes.

Les volumes sont exprimés en volume brut sur écorce (ressource brute présente sur le périmètre forestier) et en volume commercial (ressource disponible finale). Les tarifs de cubage utilisés sont ceux élaborés à Tango par R. NASI et A. CORNU (1994), soient :

- $V_{\text{brut}} = 0,894255 C^2 - 0,104770$
- $V_{\text{sous}} = 0,790415 C^2 - 0,111512$

Ces tarifs sont valables pour *Pinus caribaea* uniquement mais nous les avons extrapolés à *Pinus elliotti* en l'absence de tarif de cubage propre à cette espèce. Les résultats de la tranche 70-73 (plantée en *P. elliottii*) sont donc sujets à caution jusqu'à l'élaboration d'un tarif.

Le calcul du volume commercial a été réalisé en utilisant pour chaque arbre le volume sous écorce affecté de 2 coefficients : Cf le coefficient de forme et Cs le coefficient liée à l'état sanitaire.

$$V_{c_{sous}} = V_{b_{sous}} \times C_s \times C_f$$

En fonction des notes de forme et d'état sanitaire relevées sur le terrain

Note	Cf	Cs
1	1	1
2	0.8	1
3	0.3	0.5
4	0	0

2. Cartes.

La carte en fin de rapport propose une localisation des volumes commerciaux regroupés par unités d’inventaire. La pénétrabilité des parcelles inventoriées (ou groupe de parcelles si la notation est identique) est indiquée à l’aide de la notation précisée au tableau n° 21.



Aperçu des plantations de la tranche 70/73.



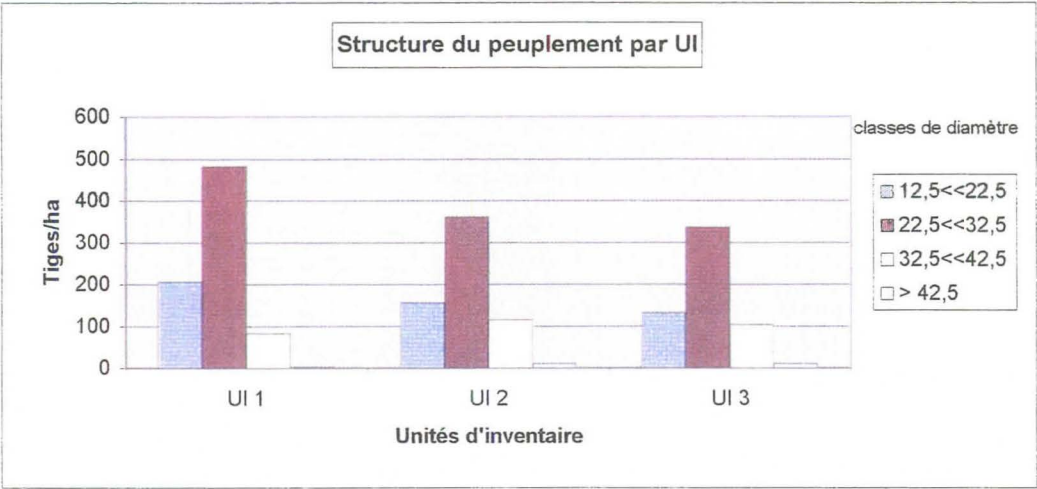
Tableau n° 2

EFFECTIFS

Type 1                      Tranche 70-73                      *Pinus elliottii*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm) *				> 12,5 (tiges / ha)	> 12,5 nbre de tiges
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
1	14,16	206	482	82	2,94	774	10953
2	21,57	156	361	114	10,71	642	13841
3	45,32	132	336	103	10,00	581	26350
Total	81,05	154	372	102	8,83	637	51646

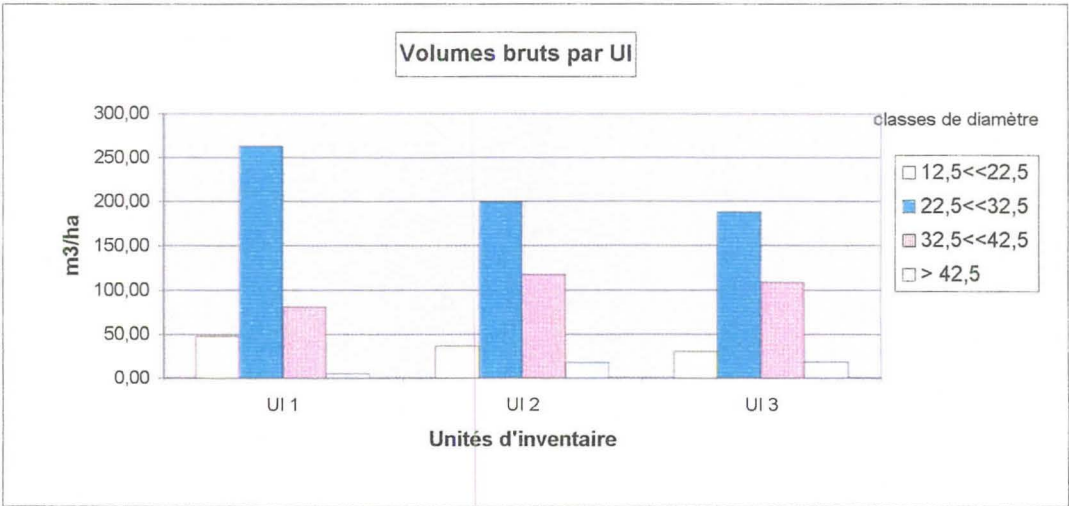
\* les résultats détaillés par classe de diamètre sont à consulter en annexes.



VOLUMES BRUTS

Type 1                      Tranche 70-73                      *Pinus elliottii*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3/ha	> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
1	14	48	263	81	5	396	5606
2	22	37	200	117	18	371	8000
3	45	31	188	108	18	345	15629
Total	81	36	206	105	15	363	29395





3. Tranche 70-73 / Type 1

L'histogramme des effectifs met en évidence la dominance des bois moyens dans tous les cas de figure. La densité de tiges demeure très élevée dans ces peuplements (plus de 600 tiges à l'ha). La présence d'individus de bonne taille (de 35 à 45cm de diamètre) est à noter dans ces plantations situées sur des zones relativement fertiles et bénéficiant de précipitations satisfaisantes. Les éclaircies en cours ne pourront être que bénéfiques à ces peuplements qui présentent un intérêt relatif mais réel au vu de la taille des individus en place.

En termes de volumes, les résultats présentent des valeurs élevées en concordance avec la structure du peuplement, c'est à dire dominance des individus de taille moyenne. Le volume brut s'élève à 363 m<sup>3</sup>/ha pour l'ensemble de la tranche 70-73.

Le volume commercial final est relativement fort en raison principalement de la faible perte au passage; les arbres sont bien conformés et sains en majorité (Cf tableau n°4 ) en particulier ceux de l'UI 4 (72 % de droits et sains). Le volume disponible fait apparaître la possibilité d'utiliser une partie de la ressource sous forme de grands poteaux ou pour le sciage (13 m<sup>3</sup>/ha pour la classe > 42,5cm de diamètre). Le volume commercial s'élève à 273 m<sup>3</sup>/ha pour l'ensemble de la tranche 70-73, principalement sous forme de perches, piquets et petits poteaux.

Tableau n° 3

Comparaison des volumes bruts et commerciaux

Tranche 70-73                      Type 1                      *Pinus elliottii*

UI	Surface ( en ha )	Effectifs tiges/ha	Vol. brut	Vol. Arbre  moyen (m3)	Vol. commercial		Perte passage  Vol. brut/Vol. com
			m3/ha		m3/ha	Total	
1	14,16	773	396	0,51	283	4002	29%
2	21,57	641	371	0,58	290	6260	22%
3	45,32	581	345	0,59	259	11721	25%
Total	81,05	637	363	0,57	273	22112	25%

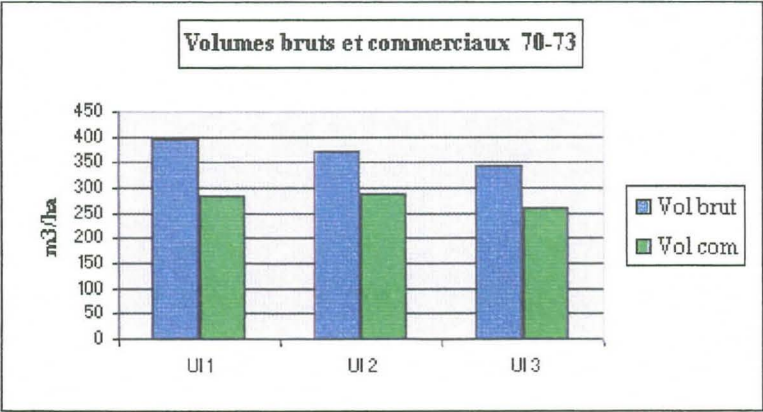
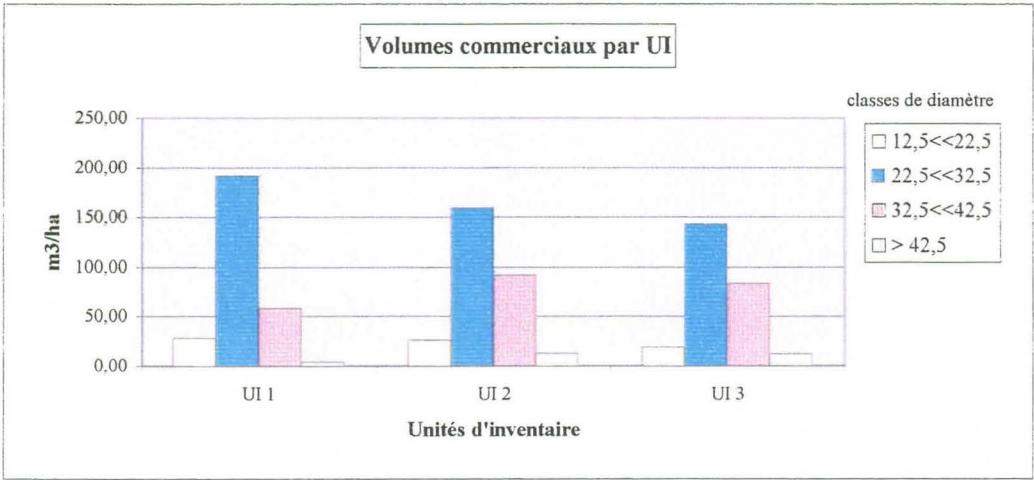


Tableau n° 4

VOLUMES COMMERCIAUX (m3/ha)

Type 1                      Tranche 70-73                      *Pinus eliottii*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3/ha	> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
1	14,16	28	192	59	4	283	4002
2	21,57	26	159	92	13	290	6261
3	45,32	19	143	84	12	259	11721
Total	81,05	23	158	81	11	273	22112



UI	Arbres recensés	Droits et sains*	%
1	263	121	46%
2	566	410	72%
3	836	499	60%
Total	1665	1030	62%

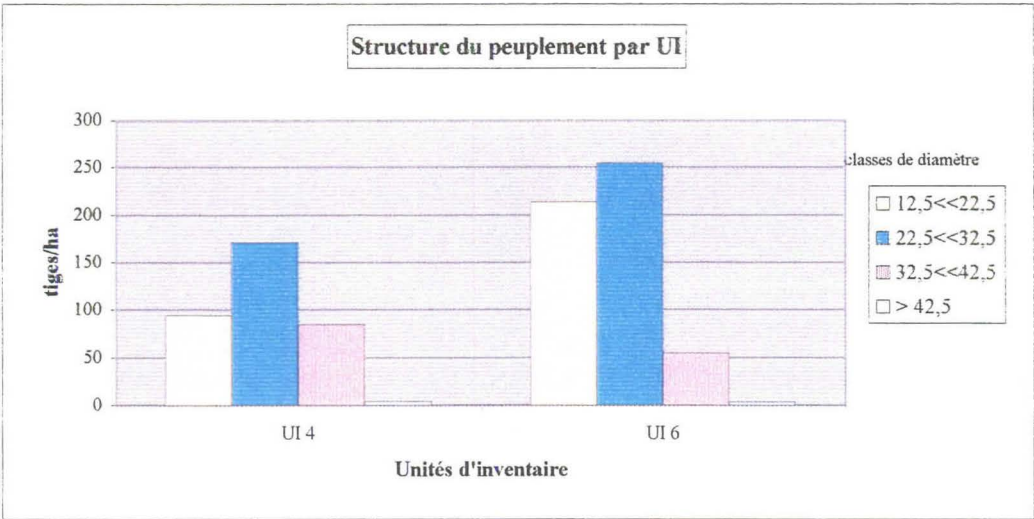
\* individus dont la forme et l'état sanitaire ont été notés 1 lors de l'inventaire.

Tableau n° 5

EFFECTIFS

Type 1      Tranche 78      *Pinus caribaea*

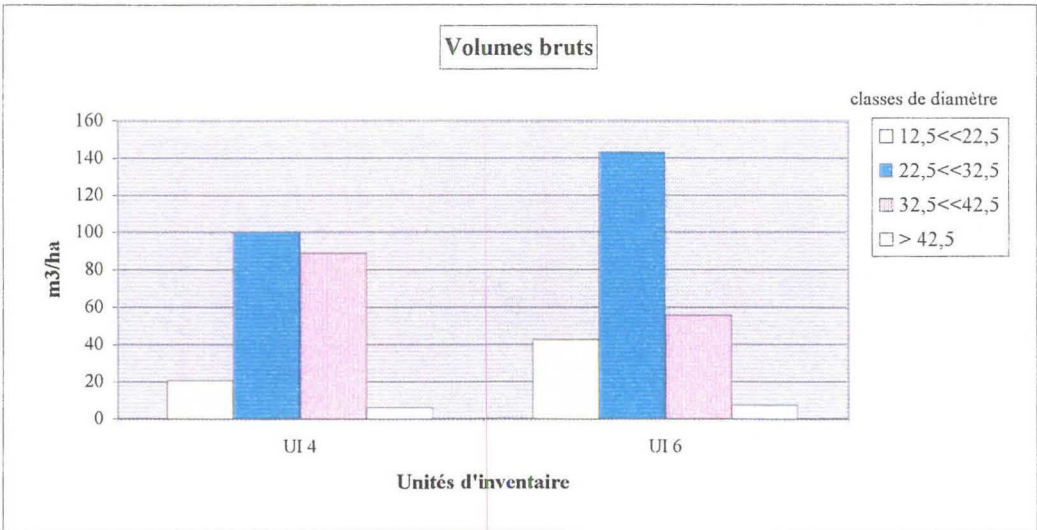
UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 (tiges / ha)	> 12,5 nbre de tiges
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
4	32,63	94	171	85	4	353	11521
6	16,22	214	254	54	3	525	8516
Total	48,85	134	199	74	4	410	20037



VOLUMES BRUTS

Type 1      Tranche 78      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3/ha	> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
4	32,63	20	100	89	6	215	7029
6	16,22	43	143	56	7	249	4032
Total	48,85	28	114	78	6	226	11062





4. Tranche 78 / Type 1

L'histogramme des effectifs montre la dominance des bois moyens mais de manière moins prononcée que les plantations de 70-73; les petits bois sont en effet nombreux (ramenés à l'ha) en raison du plus jeune âge des arbres. La différence de fréquence des individus est importante entre l'UI 4 et l'UI 6 : nous avons constaté lors de la phase terrain que les parcelles de l'UI 4 ont été particulièrement touchées par les cyclones, le sol étant couvert de très nombreux chablis, récents ou anciens. Cela explique les effectifs faibles de l'UI 4.

Les volumes mettent en exergue le mauvais état général des parcelles de la tranche 78 retenues pour l'inventaire. Si les volumes bruts ne le démontrent pas en valeur absolue, avec 226 m<sup>3</sup>/ha, les pertes au passage vers le volume commercial (tableau n° 5) montrent en revanche la mauvaise conformation générale des arbres (15% de droits et sains dans le cas de l'UI 4). Le volume commercial s'élève à 97 m<sup>3</sup>/ha principalement sous forme de piquets et poteaux.

Contrairement aux plantations de 70-73, celles de type 1 de la tranche 78 semblent plutôt correspondre à un "type 2" en raison de la mauvaise conformation des arbres et des nombreux dégâts constatés dans toutes les parcelles.

**Tableau n° 6**                      **Comparaison des volumes bruts et commerciaux**

Tranche 78                      Type 1                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Effectifs tiges/ha	Vol. brut	Vol. Arbre moyen (m3)	Vol. commercial		Perte passage Vol. brut/Vol. com
			m3/ha		m3/ha	Total	
4	32,63	353	215	0,61	86	2817	60%
6	16,22	525	249	0,47	118	1912	53%
Total	48,85	410	226	0,55	97	4730	57%

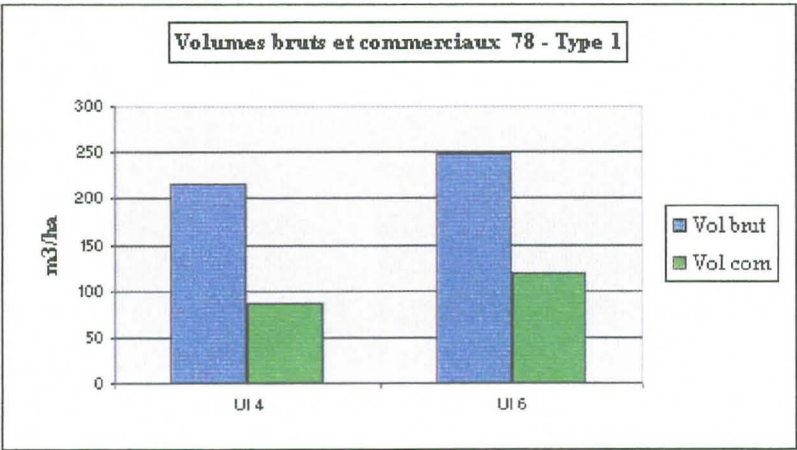


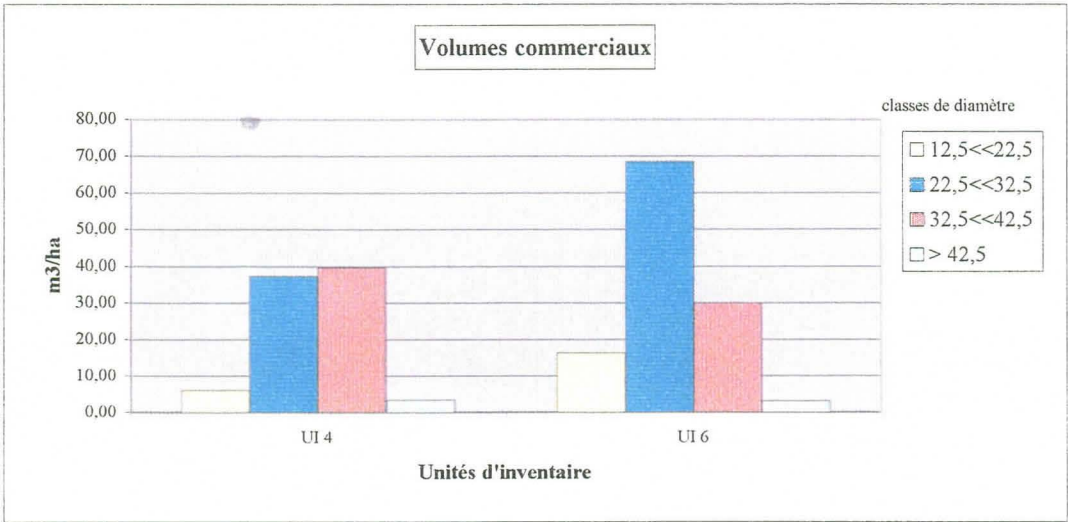


Tableau n° 7

VOLUMES COMMERCIAUX (m3/ha et total)

Type 1                      Tranche 78                      Pinus caribaea

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3/ha	> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
4	32,63	6	37	40	3	86	2818
6	16,22	16	69	30	3	118	1912
Total	48,85	9	48	36	3	97	4730



Proportion d'arbres droits et sains

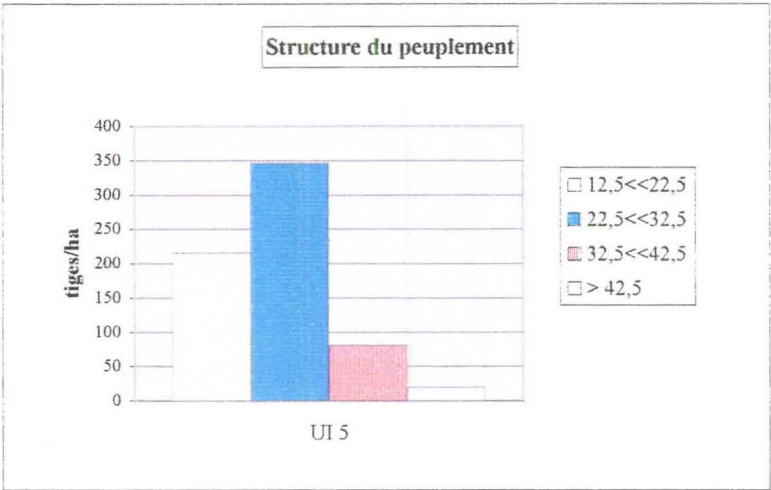
UI	Arbres recensés	Droits et sains*	%
4	574	84	15%
6	525	107	20%
Total	1099	191	17%

Tableau n° 8

EFFECTIFS

Type 2                      Tranche 78                      Pinus caribaea

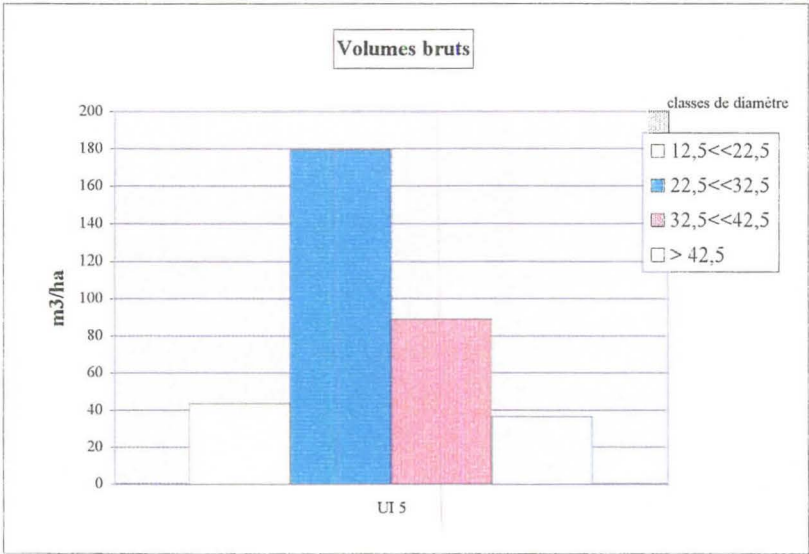
UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 (tiges / ha)	> 12,5 nbre de tiges
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
5	6,45	215	346	81	19	662	4267



VOLUMES BRUTS

Type 2                      Tranche 78                      Pinus caribaea

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3/ha	> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5		
5	6,45	43	179	89	37	348	2245



5. Tranche 78 / Type 2.

Constituée d'une seule unité d'inventaire, cette zone couvre une surface théorique très réduite. Les effectifs élevés indiquent une dominance de bois petits et moyens. Les arbres sont mal conformés.

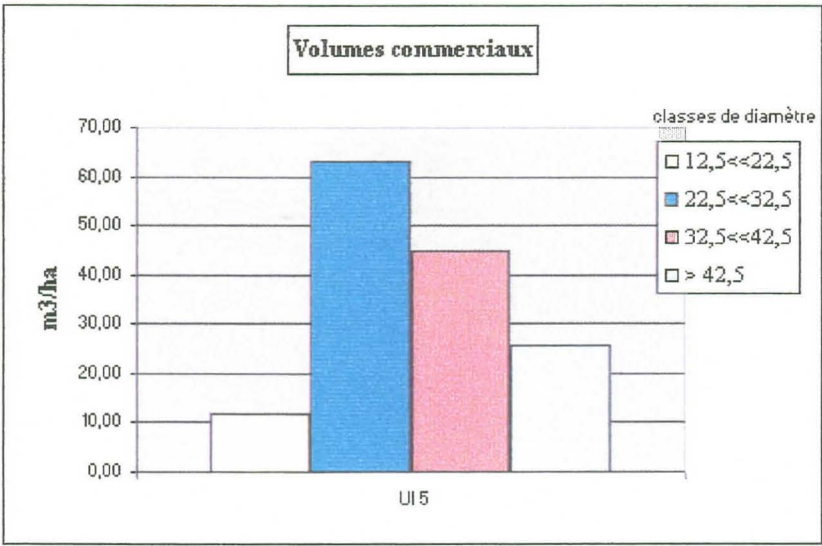
Les volumes bruts sont relativement élevés (348m3/ha) ; en raison du mauvais état du peuplement, le volume final présent dans l'UI 5 est estimé à 145 m3/ha.

**Tableau n° 9**

**VOLUMES COMMERCIAUX**

Type 2                      Tranche 78                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3/ha	> 12,5 m3
		12,5<=22,5	22,5<=32,5	32,5<=42,5	> 42,5		
5	6,45	12	63	45	25,47	144,99	935



UI	Arbres recensés	Droits et sains	%
5	176	20	11%

Tranche 78                      Type 2                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Effectifs tiges/ha	Vol. brut	Vol. Arbre moyen (m3)	Vol. commercial		Perte passage Vol. brut/Vol. com
			m3/ha		m3/ha	Total	
5	6,45	662	348	0,52	145	935	58%

**Tableau n° 10**

**Proportion d'arbres droits et sains**

UI	Arbres recensés	Nbre droits et sains*	%
1	263	121	46%
2	566	410	72%
3	836	499	60%
4	574	84	15%
5	176	20	11%
6	525	107	20%
<b>Total</b>	<b>2940</b>	<b>1241</b>	<b>42%</b>

Tranches d'age	Arbres recensés	Nbre droits et sains*	%
70-73	1665	1030	62%
78	1275	211	17%
<b>Total</b>	<b>2940</b>	<b>1241</b>	<b>42%</b>

\* individus dont la forme et l'état sanitaire ont été notés 1 lors de l'inventaire.



Tableau n° 11

ACCROISSEMENT EN VOLUME (m3/ha/an)

Type 1            Tranche 70-73            *Pinus elliotii*

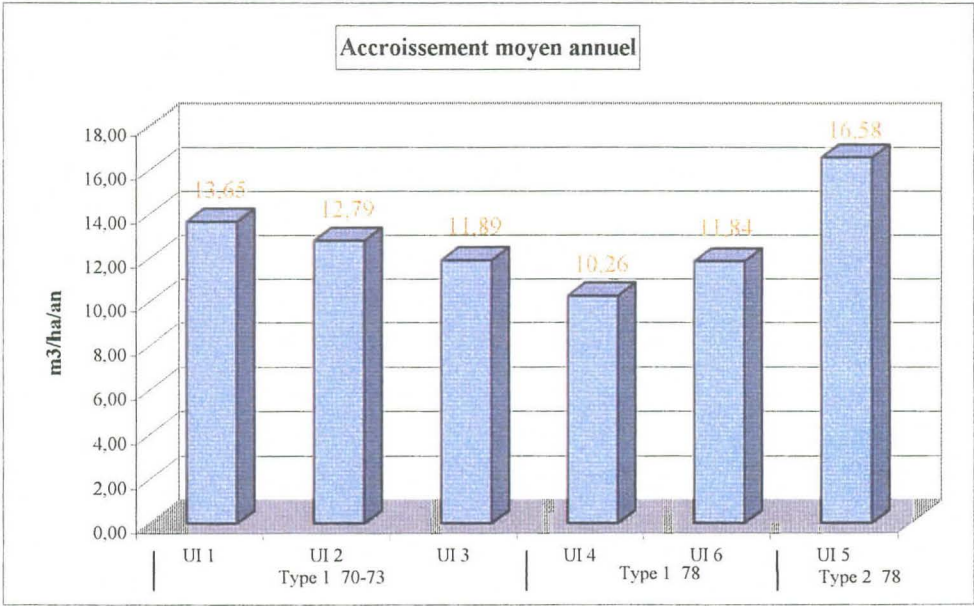
UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				Total m3/ha/an
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
1	14,16	1,64	9,07	2,78	0,16	13,65
2	21,57	1,26	6,89	4,03	0,61	12,79
3	45,32	1,06	6,48	3,73	0,63	11,89
Total	81,05	1,23	7,11	3,63	0,53	12,51

Type 1            Tranche 78            *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				Total m3/ha/an
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
4	32,63	0,97	4,76	4,23	0,29	10,26
6	16,22	2,03	6,82	2,65	0,34	11,84
Total	48,85	1,33	5,45	3,70	0,31	10,78

Type 2            Tranche 78            *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				Total m3/ha/an
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
5	6,45	2,06	8,54	4,24	1,74	16,58



Bilan qualitatif sur les parcelles de l'inventaire statistique

numéro de parcelle	accès à la parcelle	pénétration dans la parcelle	état du peuplement
--------------------	---------------------	------------------------------	--------------------

**Unité d'inventaire 1**

70,1	1	1	1
70,13	1	1	1

*Unité d'inventaire facile d'accès et homogène, raisonnablement exploitable*

**Unité d'inventaire 2**

70,2	1	1	2
70,3	1	1	1
70,4	1	2	1
70,5	1	3	1
70,6	1	2	1

*Unité d'inventaire facile d'accès et homogène, raisonnablement exploitable*

**Unité d'inventaire 3**

71,4	2	3	1
71,5	2	2	1
71,6	2	3	1
71,7	2	3	2
72,2	1	1	1
72,3	1	1	2
73,1	3	2	2

*Unité d'inventaire relativement facile d'accès, mais présentant quelques contraintes d'exploitation*

**Unité d'inventaire 4**

78,13	3	2	3
78,14	3	3	3
78,15	3	2	3
78,16	3	3	3
78,17	3	2	2
78,18	3	3	2
78,19	3	3	2
78,20	3	2	2

*Unité d'inventaire difficile d'accès au début de l'année 1999, et plus sale (les deux devant être liés)*

*Seule la partie la plus éloignée est intéressante ; l'exploitation nécessiterait une restauration de la desserte*

**Unité d'inventaire 5**

78,36	3	2	3
78,37	3	2	2
78,38	3	2	2

*Unité d'inventaire guère exploitable : un accès difficile, et peu d'arbres intéressants*

**Unité d'inventaire 6**

78,40	3	2	1
78,41	3	2	3
78,43	3	2	3
78,44	3	2	2

*Unité d'inventaire hétérogène ; seules les parcelles 78,40 et 78,44 sont a priori exploitables*

## 6. Bilan qualitatif par parcelle

Dans les tableaux ci-contre, trois paramètres essentiels sont estimés pour chaque parcelle. Ces tableaux, en parallèle avec les tableaux des volumes commercialisables, permettent d'avoir une idée rapide des possibilités de mise en exploitation de chaque parcelle.

Les trois paramètres évalués sont les suivants :

### *1- accès à la parcelle*

estimation de la facilité d'accès (état du chemin, distance à parcourir) à la parcelle en 4X4

1 = facile d'accès ; 2 = accès incertain ; 3 = accès difficile

*En fin d'inventaire, certaines pistes ont été refaites...*

### *2- pénétration dans la parcelle*

estimation de l'abondance de la végétation envahissante (taille et densité)

1 = pénétration facile ; 2 = intermédiaire ; 3 = pénétration difficile

*Dans ce critère sont pris en compte la présence de chablis et la difficulté du terrain*

### *3- état du peuplement*

impression d'ensemble sur l'état du peuplement (densité, forme "moyenne" des arbres)

1 = peuplement relativement homogène présentant des arbres relativement bien conformés

2 = peuplement moins homogène, avec moins d'arbre bien conformés

3 = peuplement quasi-inexploitable

Ces notes, bien que subjectives, permettent une bonne caractérisation de chaque parcelle. Elles peuvent permettre de nuancer les tableaux bruts des volumes commercialisables par parcelles.



Tableau n° 12

Inventaire Col des Roussettes

Inventaire en plein

TRANCHE 70-- -73

Parcelle	Surface (ha)
70,7	3,31
70,8	4,95
70,9	7,78
70,10	3,8
70,11	6,3
71,3	1,85
72,4	0,66
72,5	6,24
Total	34,89



Parcelle de type 2 (tranche 78) inventoriée en plein

TRANCHE 78

Parcelle	Surface (ha)
1	0,93
3	3,34
9	1,58
10	2,5
11	0,8
23	2,67
24	1,52
25	3,36
29	2,87
34	1,8
35	1,87
49	0,87
51	0,65
54	3,4
57	0,97
Total	23,24



## PARTIE III

### Résultats de l'inventaire en plein

#### Preliminaires

Le tableau ci-contre récapitule les parcelles ayant fait l'objet d'un inventaire pied à pied. Le protocole de l'inventaire est défini dans l'annexe technique à la convention. Nous présentons ici les modifications apportées en raison des conditions pratiques de réalisation sur le terrain.

#### 1. Compléments méthodologiques

En concertation avec le Service Forestier de la Province Nord, nous avons privilégié les arbres droits et sains lors de la phase terrain, le diamètre minimum de comptage restant fixé à 15 cm.

Les tarifs de cubage utilisés sont ceux élaborés à Tango par R.NASI et A.CORNU en 1994 pour les volumes sur et sous écorce de *Pinus caribaea*.

Il existe un biais difficilement quantifiable sur les résultats de l'inventaire en plein, lié au jugement des observateurs/mesureurs. Les tarifs de cubage sont valables pour des arbres droits et sains dans ce type d'inventaire. Cependant, il apparaît inévitable que des arbres de forme imparfaite aient été mesurés ; dans les plus belles parcelles le critère de choix était, inconsciemment, plus élevé, et moins élevé dans les parcelles médiocres.

Enfin, malgré le grand soin apporté lors du comptage, on peut penser que certains arbres ont du être oubliés dans les parcelles les plus sales, avec une visibilité médiocre. Les résultats ont alors tendance à être sous-estimés. Nous estimons que les résultats de volumes présentés sont surévalués pour cet inventaire de l'ordre de 10 à 15% (sur un total de plus de 15000 arbres comptés).

Les résultats sont présentés par tranche d'âge et types de fertilité.

#### 2. Cartes

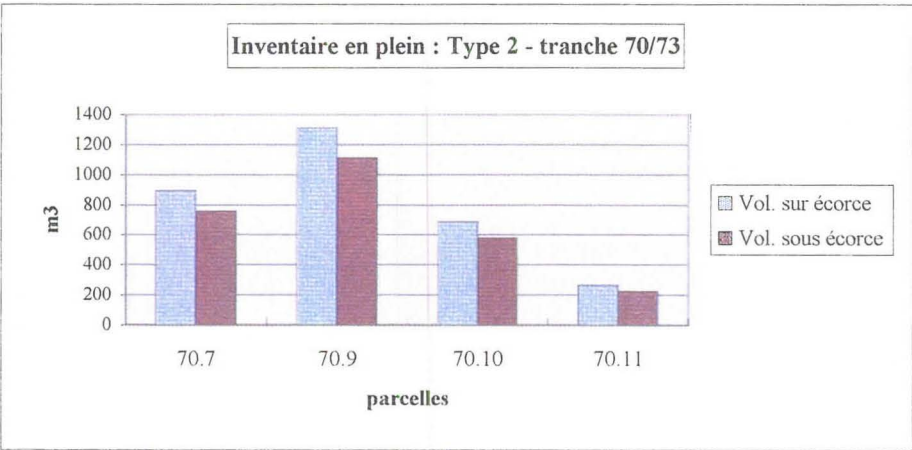
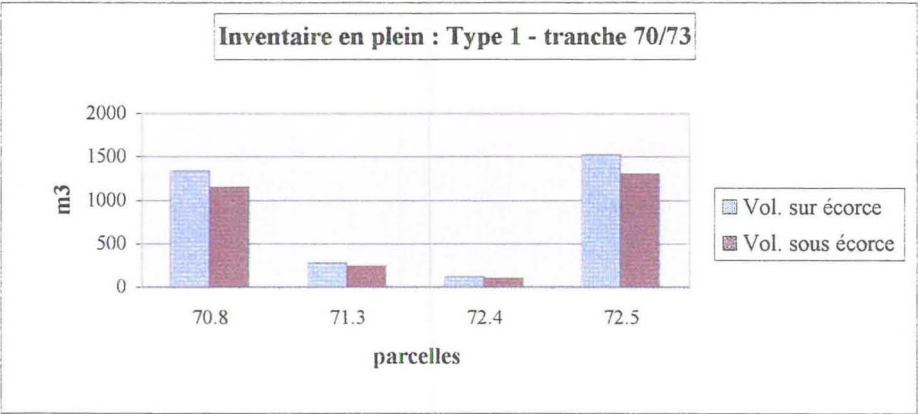
La carte en fin de rapport propose une localisation des volumes commerciaux estimés à la suite de l'inventaire statistique. Les volumes très disparates de l'inventaire en plein n'y sont pas représentés. Par contre, la pénétrabilité de chaque parcelle (ou groupe de parcelles lorsque la notation est identique) est précisée ; le détail de la notation est indiqué au tableau n° 21.

**Tableau n° 13**

**Volumes bruts sur et sous écorce (en m3)**

**Tranche 70-73**

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
70.7	3,31	1768	894,26	757,82	0,51
70.8	4,95	1621	1340,16	1155,09	0,83
70.9	7,78	2455	1309,03	1112,39	0,53
70.10	3,8	1377	686,69	581,67	0,50
70.11	6,3	401	263,88	226,03	0,66
71.3	1,85	381	282,52	242,86	0,74
72.4	0,66	203	125,94	107,91	0,62
72.5	6,24	2472	1526,78	1306,06	0,62
<b>TOTAL</b>	<b>34,89</b>	<b>10678</b>	<b>6429,26</b>	<b>5489,83</b>	<b>0,60</b>



3. Résultats de la tranche 70-73

Volumes bruts et sous écorce (en m3)

Tableau n° 14

**Tranche 70-73**

Type 1

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
70.8	4,95	1621	1340,16	1155,09	0,83
71.3	1,85	381	282,52	242,86	0,74
72.4	0,66	203	125,94	107,91	0,62
72.5	6,24	2472	1526,78	1306,06	0,62
<b>TOTAL</b>	<b>13,7</b>	<b>4677</b>	<b>3275,4</b>	<b>2811,92</b>	<b>0,70</b>

VAM = volume de l'arbre moyen

Type 2

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
70.7	3,31	1768	894,26	757,82	0,51
70.9	7,78	2455	1309,03	1112,39	0,53
70.10	3,8	1377	686,69	581,67	0,50
70.11	6,3	401	263,88	226,03	0,66
<b>TOTAL</b>	<b>21,19</b>	<b>6001</b>	<b>3153,86</b>	<b>2677,91</b>	<b>0,53</b>

Avec une surface plus réduite que les parcelles de type 2, celles de type 1 présentent un volume final (2811 m3) supérieur ; les individus de grande taille (diamètre > 42,5 cm ) y sont plus fréquents. Concernant les parcelles de type 2, les arbres affichent par contre un volume de l'arbre moyen nettement plus faible (0,53 m3).

Au total, ce sont 10680 tiges qui ont été recensées représentant un volume sous écorce de 2490 m3, majoritairement sous la forme de petits poteaux.

Inventaire en plein

Tableau n° 15

Type 1                                      Tranche 70/73                                      Volumes sur écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
70.8	4,95	40	427	571	302	1340
71.3	1,85	9	122	122	30	283
72.4	0,66	8	79	24	15	126
72.5	6,24	72	938	463	53	1527
Total	13,7	130	1566	1180	400	3275

Type 1                                      Tranche 70/73                                      Volumes sous écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
70.8	4,95	31	367	493	261	1152
71.3	1,85	8	104	105	26	243
72.4	0,66	6	67	21	14	108
72.5	6,24	58	804	398	46	1306
Total	13,7	103	1342	1017	347	2810

Type 2                                      Tranche 70/73                                      Volumes sur écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
70.7	3,31	116	547	198	33	894
70.9	7,78	129	810	345	25	1309
70.10	3,8	88	437	151	10	687
70.11	6,3	16	125	101	22	264
Total	21,19	348	1919	796	91	3154

Type 2                                      Tranche 70/73                                      Volumes sous écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
70.7	3,31	92	466	171	29	758
70.9	7,78	101	692	297	22	1112
70.10	3,8	70	373	130	9	582
70.11	6,3	13	107	87	19	226
Total	21,19	275	1638	684	80	2678

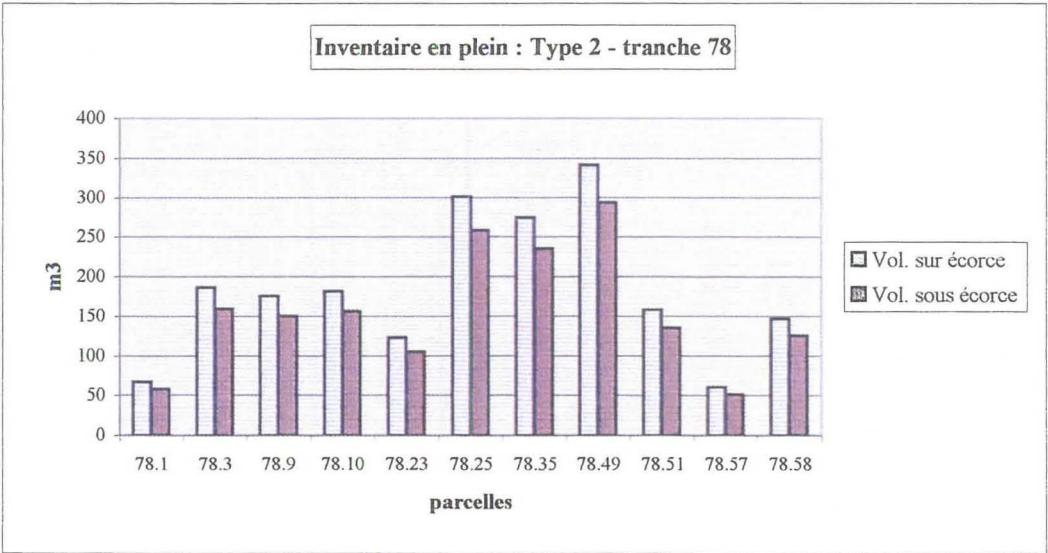
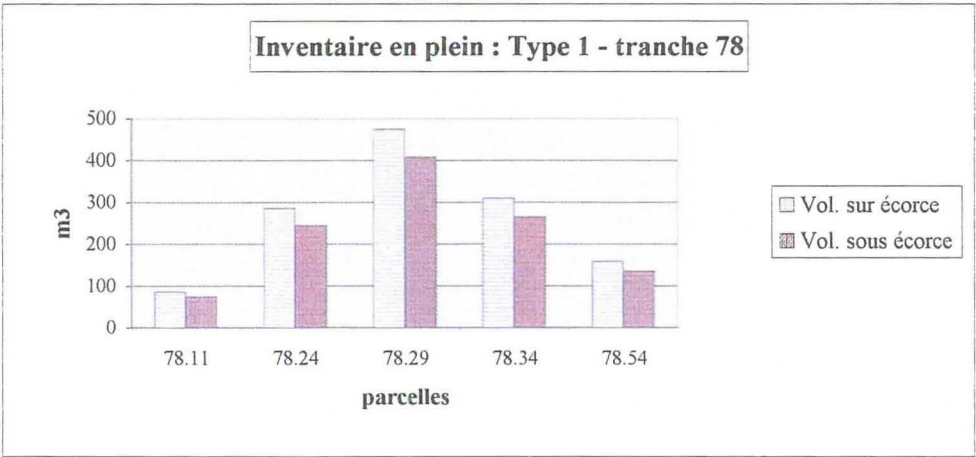


Tableau n° 16

Tranche 78 Volumes bruts sur et sous écorce (en m3)

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
1	0,93	100	66,83	57,33	0,67
3	3,34	311	186,36	159,02	0,60
9	1,58	302	175,63	149,56	0,58
10	2,5	280	181,87	155,67	0,65
11	0,8	124	86,36	74,11	0,70
23	2,67	162	122,45	105,25	0,76
24	1,52	425	286,29	245,28	0,67
25	3,36	434	301,04	258,22	0,69
29	2,87	593	474,11	408,02	0,80
34	1,8	500	310,88	265,56	0,62
35	1,87	401	274,67	235,31	0,68
49	1,36*	466	341,39	293,27	0,73
51	0,65	250	157,89	134,94	0,63
54	3,4	256	158,72	135,59	0,62
57	0,97	70	60,07	51,85	0,86
58	1,94	195	146,16	125,63	0,75
<b>TOTAL</b>	<b>30,2</b>	<b>4869</b>	<b>3330,72</b>	<b>2854,61</b>	<b>0,68</b>

\* parcelles 49+50



4. Résultats de la tranche 78

Tableau n° 17

Volumes sur et sous écorce (en m3)

**Tranche 78**

Type 1

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
11	0,8	124	86,36	74,11	0,70
24	1,52	425	286,29	245,28	0,67
29	2,87	593	474,11	408,02	0,80
34	1,8	500	310,88	265,56	0,62
54	3,4	256	158,72	135,59	0,62
<b>TOTAL</b>	<b>10,39</b>	<b>1898</b>	<b>1316,36</b>	<b>1128,56</b>	<b>0,69</b>

Type 2

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
1	0,93	100	66,83	57,33	0,67
3	3,34	311	186,36	159,02	0,60
9	1,58	302	175,63	149,56	0,58
10	2,5	280	181,87	155,67	0,65
23	2,67	162	122,45	105,25	0,76
25	3,36	434	301,04	258,22	0,69
35	1,87	401	274,67	235,31	0,68
49	0,87	466	341,39	293,27	0,73
51	0,65	250	157,89	134,94	0,63
57	0,97	70	60,07	51,85	0,86
58	1,94	195	146,16	125,63	0,75
<b>Total</b>	<b>20,68</b>	<b>2776</b>	<b>1868,2</b>	<b>1600,42</b>	<b>0,67</b>

Réparties sur environ 32 ha, les parcelles de la tranche 78 sont également séparées en 2 classes de fertilité (types 1 et 2). Les parcelles de type 1 représentent une surface deux fois inférieure à celle de type 2 en raison principalement d'un état des peuplements moins satisfaisant dans l'ensemble que pour la tranche 70-73.

En raison des surfaces nettement plus élevées, les plantations de type 2 présentent un volume sous écorce total supérieur (1726 m3) à celui de type 1 (1128 m3).

Cependant, le volume de l'arbre moyen est légèrement meilleur dans les parcelles de type 1 (0,69 m3) et rejoint celui de la tranche 70-73 (0,70 m3).

Au total, ce sont près de 4870 tiges qui ont été recensées, représentant un volume sous écorce de 2855 m3 principalement composé de petits poteaux et rondins. Il faut noter que ce volume total est presque deux fois inférieur à celui estimé pour la tranche 70-73. Le plus jeune âge des plantations ne constitue pas une explication puisque le volume de l'arbre moyen est supérieur dans les parcelles de 78 ; de plus, la différence de surface n'est que de 3 ha entre les tranches d'âge. C'est principalement en raison des dégâts subis par les plantations (cyclones, feux) et d'une plus mauvaise conformation des arbres que les volumes sont si différents.

Tableau n° 18

Type 1                                      Tranche 78                                      Volumes sur écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
78.11	0,8	4	40	40	2	86
78.24	1,52	13	135	120	18	286
78.29	2,87	9	164	265	36	474
78.34	1,8	22	150	127	12	311
78.54	3,4	11	81	64	3	159
Total	10,39	59	571	616	71	1316

Type 1                                      Tranche 78                                      Volumes sous écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
78.11	0,8	3	35	34	2	74
78.24	1,52	10	116	103	16	245
78.29	2,87	7	141	229	31	408
78.34	1,8	17	128	110	11	266
78.54	3,4	8	69	55	3	136
Total	10,39	46	489	531	63	1129

**Tableau n° 19**

**Inventaire en plein**

Type 2

Tranche 78

Volumes sur écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
78.1	0,93	2	38	23	3	66
78.3	3,34	12	106	66	2	187
78.9	1,58	15	87	74	0	176
78.10	2,5	11	91	77	3	182
78.23	2,67	6	43	59	15	122
78.25	3,36	13	139	126	23	301
78.35	1,87	15	115	119	26	275
78.49	0,87	12	145	150	35	342
78.51	0,65	9	80	67	2	158
78.57	0,97	0	22	29	8	60
78.58	1,94	8	52	62	24	146
Total	20,68	103	918	853	141	2015

Type 2

Tranche 78

Volumes sous écorce (m3)

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre (cm)				> 12,5 m3
		12,5<<22,5	22,5<<32,5	32,5<<42,5	> 42,5	
78.1	0,93	2	33	20	3	57
78.3	3,34	10	91	57	1	159
78.9	1,58	12	74	63	0	150
78.10	2,5	8	78	66	3	156
78.23	2,67	4	37	51	13	105
78.25	3,36	10	119	108	20	258
78.35	1,87	12	98	103	23	236
78.49	0,87	9	124	129	30	293
78.51	0,65	7	68	58	1	134
78.57	0,97	0	19	25	7	52
78.58	1,94	6	45	54	21	126
Total	20,68	81	786	735	122	1725



Volumes bruts sur et sous écorce (en m3)

Tableau n° 20

**Total général**

**Inventaire en plein**

Parcelles	Surface (ha)	Tiges comptées	Vol. sur écorce	Vol. sous écorce	V A M
70.7	3,31	1768	894,26	757,82	0,51
70.8	4,95	1621	1340,16	1155,09	0,83
70.9	7,78	2455	1309,03	1112,39	0,53
70.10	3,8	1377	686,69	581,67	0,50
70.11	6,3	401	263,88	226,03	0,66
71.3	1,85	381	282,52	242,86	0,74
72.4	0,66	203	125,94	107,91	0,62
72.5	6,24	2472	1526,78	1306,06	0,62
<b>SS-total 1</b>	<b>34,89</b>	<b>10678</b>	<b>6429,26</b>	<b>5489,83</b>	<b>0,60</b>
1	0,93	100	66,83	57,33	0,67
3	3,34	311	186,36	159,02	0,60
9	1,58	302	175,63	149,56	0,58
10	2,5	280	181,87	155,67	0,65
11	0,8	124	86,36	74,11	0,70
23	2,67	162	122,45	105,25	0,76
24	1,52	425	286,29	245,28	0,67
25	3,36	434	301,04	258,22	0,69
29	2,87	593	474,11	408,02	0,80
34	1,8	500	310,88	265,56	0,62
35	1,87	401	274,67	235,31	0,68
49	1,36	466	341,39	293,27	0,73
51	0,65	250	157,89	134,94	0,63
54	3,4	256	158,72	135,59	0,62
57	0,97	70	60,07	51,85	0,86
58	1,94	195	146,16	125,63	0,75
<b>Ss-total 2</b>	<b>31,56</b>	<b>4869</b>	<b>3330,72</b>	<b>2854,61</b>	<b>0,68</b>
<b>TOTAL</b>	<b>66,45</b>	<b>15547</b>	<b>9759,98</b>	<b>8344,44</b>	<b>0,63</b>

### *1- accès à la parcelle*

estimation de la facilité d'accès (état du chemin, distance à parcourir) à la parcelle en 4X4

1 = facile d'accès ; 2 = accès incertain ; 3 = accès difficile

### *2- pénétration dans la parcelle*

estimation de l'abondance de la végétation envahissante (taille et densité)

1 = pénétration facile ; 2 = intermédiaire ; 3 = pénétration difficile

*Dans ce critère sont pris en compte la présence de chablis et la difficulté du terrain*

### *3- état du peuplement*

impression d'ensemble sur l'état du peuplement (densité, forme "moyenne" des arbres)

1 = peuplement relativement homogène présentant des arbres relativement bien conformés

2 = peuplement moins homogène, avec moins d'arbre bien conformés

3 = peuplement quasi-inexploitable

Ces notes, bien que subjectives, permettent une bonne caractérisation de chaque parcelle

Elles peuvent permettre de nuancer les tableaux bruts des volumes commercialisables par parcelles.

Tableau n° 21

*5. Bilan synthétique sur les parcelles de l'inventaire en plein*

numéro de parcelle	accès à la parcelle	pénétration dans la parcelle	état du peuplement
70,7	1	1	1
70,8	1	2	1
70,9	1	2	2
70,10	3	3	1
70,11	1	3	3
71,3	3	3	1
72,4	2	2	3
72,5	1	1	1
78,1	2	1	1
78,3	2	1	1
78,9	3	3	3
78,10	3	3	2
78,11	3	2	3
78,23	2	2	3
78,24	2	2	3
78,25	2	2	3
78,29	2	3	2
78,34	3	1	2
78,35	3	1	1
78,49	3	2	2
78,51	3	1	1
78,54	1	1	2
78,57	1	3	3
78,58	3	2	3

## CONCLUSION

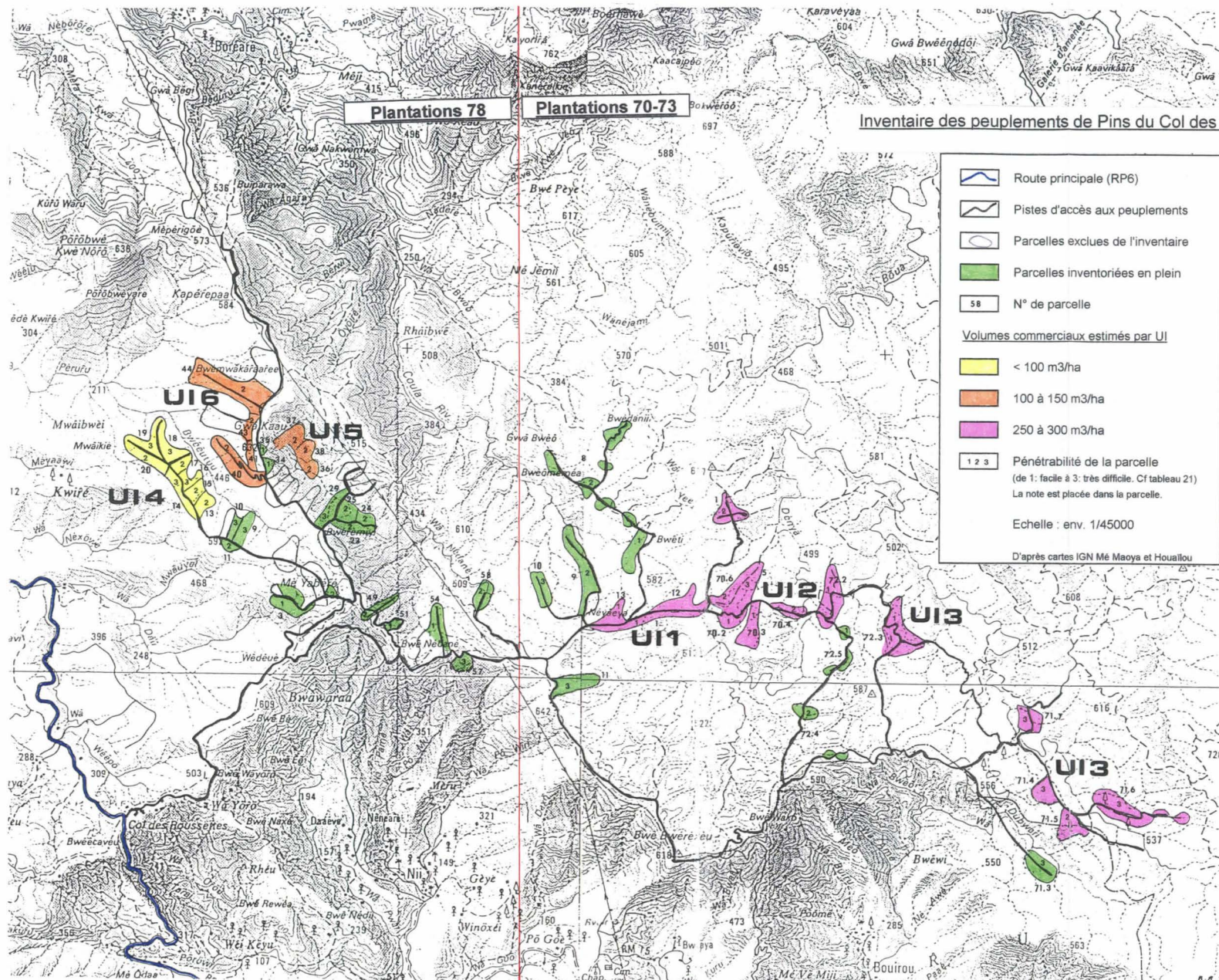
Le périmètre forestier du Col des Roussettes a fait l'objet d'un inventaire statistique dans les plantations des tranches 70-73 et 78 sur une surface totale estimée de 136 ha, dans les parcelles jugées de bonne et de moyenne fertilité.

Le volume commercial total est estimé à 22100 m<sup>3</sup> pour la tranche 70-73 sous la forme de produits en majorité difficilement valorisables (petits poteaux, perches). Les résultats sont de plus donnés sous réserve puisque, en l'absence de tarif approprié, nous avons du utiliser les tarifs de cubage de *Pinus caribaea* concernant les plantations de *Pinus elliottii* de 70-73.

Le volume commercial est estimé à 5665 m<sup>3</sup> pour la tranche 78, uniquement plantée en *Pinus caribaea*, également sous la forme de produits de petit diamètre dans l'ensemble.

Ce périmètre forestier a également fait l'objet d'un inventaire pied à pied dans les parcelles de surface réduite ou de fertilité moyenne. Ces parcelles s'étendent sur une superficie totale estimée à 66 ha. Au total, ce sont près de 15500 individus droits et sains qui ont été recensés représentant un volume sous écorce de 8340 m<sup>3</sup>. Le passage en inventaire en plein a permis de constater le mauvais état général des parcelles de la tranche 78 fortement abîmées par les cyclones. Elles s'avèrent plus difficiles à mettre en valeur que celles de 70-73 en raison de leur état.





# ANNEXES



## ANNEXES

ANNEXE 1: Annexe technique (protocole d'inventaire)  
+ fiches de terrain

ANNEXE 2 : Tableau de résultats – Inventaire statistique  
Tranche 70-73

ANNEXE 3 : Tableau de résultats – Inventaire statistique  
Tranche 78

ANNEXE 4 : Tableau de résultats – Inventaire en plein

## ANNEXE TECHNIQUE

### INVENTAIRE COL DES ROUSSETTES

#### 1 Présentation

Ces plantations ont été installées dans les savanes à niaoulis sommitales qui dissèquent la forêt naturelle. Les parcelles sont donc souvent linéaire, le long de la crête principale ou des crêtes secondaires ou limitées aux hauts de versant. C'est particulièrement le cas dans la zone de plantation de 1978. Comme la crête principale est la dorsale de la "chaîne", elles sont très exposées aux vents, surtout celles faisant face à l'Est. En outre, en mars 1996, l'oeil du cyclone BETI est passé sur ces plantations en provoquant des dégâts très importants. Il a été suivi en janvier 1997 par le cyclone DRENA qui a amplifié ces dégâts.

On y distingue deux zones très différentes:

- les plantations de 1970-73, presque exclusivement constituées de *Pinus elliottii* qui sont bien venantes, dans l'ensemble assez homogènes, relativement peu endommagées par les cyclones et les arbres ont une bonne rectitude. Les parcelles sont assez bien regroupées. Une partie d'entre elles seulement a subi une première éclaircie.
- les plantations de 1978, exclusivement constituées de *Pinus caribaea*, très hétérogènes, avec des arbres de mauvaise forme sauf pour une ou deux parcelles, fortement ruinées par les cyclones et les feux. Les peuplements sont souvent très ouverts. Les parcelles sont jonchées de troncs abattus par BETI et DRENA.

Les plantation du Col des Roussettes ont fait l'objet d'une reconnaissance générale et d'une description des peuplements par les agents du SFNE en 1996. Elle est une base importante de la définitions des zones à inventorier.

La disposition de ces deux zones et leur état actuel impose de les traiter séparément par deux méthodes d'inventaire différentes

#### 2 Méthodologie

##### **2.1 Plantations 1970-73**

###### **2.1.1 Domaine de l'étude**

En accord avec le service forestier, et suite à une prospection générale des plantations qui s'appuyait sur les descriptions de parcelle réalisées en 1996, il a été décidé de passer en inventaire l'ensemble des parcelles de type I et II supportant un peuplement cohérent pouvant donner des produits commercialisables. Certaines parcelles fortement abîmées après le passage de DRENA seront d'abord visitées pour en reconnaître le potentiel et l'intérêt d'un inventaire.

Les parcelles à inventorier et contrôler: totalité sauf 71.1 et 71.2 soit une surface de 118 ha.

Les surface ne sont qu'indicatives car elles ont été déterminées à l'aide du nombre de plants plantés et non mesurées. Les erreurs peuvent être grandes.



### 2.1.2 Stratification

#### 2.1.2.1 Fertilité

Les parcelles inventoriées seront classées en deux types: - Type I bonne fertilité  
- Type II fertilité moyenne à faible

En raison de la dispersion des parcelles il ne sera pas possible de faire une stratification *a priori* plus élaborée. Les calculs se feront plutôt par regroupement de parcelles en fonction de leur localisation géographique et de leur état.

### 2.1.3 Type d'inventaire et taux de sondage

### 2.1.3.1 Phase 1

Une première phase consistera à parcourir les parcelles hétérogènes pour séparer celles qui sont inventoriées ou non en fonction de leur homogénéité, et du volume qui reste sur pied.

### 2.1.3.2 Phase 2

En fonction de la taille des parcelles à inventorier nous allons procéder selon plusieurs méthodes différentes.

#### 2.1.3.2.1

dans la zone d'un seul tenant: 70.1 à 70.6, 70.12 et 70.13 et dans les parcelles suffisamment grandes (plus de deux ha):

- inventaire statistique à 1 degré;
- distribution systématique tous les 50 m des placettes sur des layons espacés de 100 m
- taille de la placette : 2 ares ; ce qui permet un taux de sondage assez proche de 4 %.

## 2.1.3.2.2

dans les parcelles dispersées, petites ou de forme trop découpée: comptage en plein des arbres ayant un intérêt commercial: 70.7 à 11, 71.3, 72.4, 72.5

### 2.1.3.3 Type de placette

Placettes circulaires à surface projetée constante. Elles sont installées à l'aide d'une mire de Pardé. Leur taille est calculée afin de contenir entre 10 et 12 arbres (en moyenne 600 tiges à l'hectare).

#### 2.1.3.4 Caractères relevés

#### 2.1.3.4.1 Inventaire statistique

Ils sont de deux types :- qualitatifs : concernant :

- \* les facteurs du milieu dans la placette
- \* la composition du peuplement décrit

- quantitatifs et qualitatifs : concernant :
  - \* les pins inclus dans la placette.

## 1 Les facteurs du milieu

- la pente
- la végétation au sol. Elle est très importante vis-à-vis de la pénétration dans les parcelles, de la fertilité des sols et de traces éventuelles d'hydromorphie;
- la régénération existante;

## 2 Les caractères du peuplement

- Purement qualitatifs
  - . homogénéité du peuplement
  - . présence de chablis
- Qualitatifs et quantitatifs
  - . au niveau de la placette: hauteur dominante
  - . pour chaque arbre vivant inclus dans la placette
    - . diamètre
    - . forme
    - . dégâts cyclone
    - . état sanitaire

### 2.1.3.4.2 Inventaire pied à pied en plein

#### 1 Les facteurs du milieu

- la pente moyenne de la parcelle (estimation)
- la végétation au sol (par parcelle ou grandes sous-unités). Elle est très importante vis-à-vis de la pénétration dans les parcelles, de la fertilité des sols et de traces éventuelles d'hydromorphie;
- la régénération existante;

#### 2 Les caractères du peuplement

- Purement qualitatifs
  - . homogénéité du peuplement
  - . présence de chablis
- Qualitatifs et quantitatifs
  - . au niveau de la parcelle: hauteur dominante
  - . pour chaque arbre vivant ayant un intérêt économique
    - . diamètre
    - . dégâts cyclone (oui/non) ou forme faisant baisser son volume utilisable de moins de 50 %

**Tous les arbres trop petit, fortement abîmés, trop tordus ne seront pas comptés**

**Diamètre minimum de comptage: 15 cm**

### 2.2.1 Domaine de l'étude

Suite à une première prospection dans cette zone, l'état des parcelles et le morcellement des parcelles associé à l'hétérogénéité importantes des peuplements en raisons des aléas qui les ont frappé permettent difficilement mettre en oeuvre de façon satisfaisante un inventaire statistique.

Les parcelles à inventorier seraient donc les suivantes: 1, 3, 9, 10, 11, 13 à 20, 23 à 25, 29, 34, 35 à 41, 43, 44, 49 à 51, 54, 57, 58 : soit 88 ha.

Les surface ne sont qu'indicatives car elles ont été déterminées à l'aide du nombre de plants plantés et non mesurées. Les erreurs peuvent être grandes.

### 2.2.2 Stratification

#### 2.2.2.1 Fertilité

Les parcelles inventoriées seront classées en deux types: - Type I bonne fertilité  
- Type II fertilité moyenne à faible

#### 2.2.2.2 Homogénéité

Les parcelles seront classées en deux classes: Peuplement homogène et cohérent  
Peuplement hétérogène et/ou très ouvert

### 2.2.3 Type d'inventaire et taux de sondage

La petite taille des parcelles, leur dispersion et leurs formes très linéaires ne permettent pas d'utiliser de façon homogène un dispositif systématique d'inventaire du type de celui utilisé dans la zone 1970. Il s'agit de contourner ce problème en proposant soit:

- a/ un inventaire en plein de toutes les parcelles de cette zone;  
b/ en panachant un inventaire statistique dans les zones les plus compactes (13 à 20, 40, 35 à 37?) à un inventaire en plein des parcelles plus petites.

*Du point de vue pratique pour le gestionnaire, les résultats ne sont pas du même ordre.*

*L'inventaire pied à pied en plein nécessite un passage rapide dans les parcelles. Il n'y a pas de note individuelle donnée aux arbres mais une appréciation d'ensemble liée au décompte des arbres intéressants. On aura donc une bonne estimation du volume exploitable disponible par un comptage exhaustif des arbres utilisables en négligeant les autres, surtout que les surfaces ne sont pas connues. Par contre il est beaucoup plus long et fastidieux et les éléments de qualité des arbres et du peuplement ne seront pas très bien cernés.*

*L'inventaire statistique donne une qualité supérieure des mesures individuelles. Il permet des mesures qualitatives évoluant dans la parcelle. Il donne aussi une estimation de marges d'incertitudes. Il est beaucoup moins fastidieux et long qu'un inventaire en plein pied à pied sur de grandes surfaces. Par contre il nécessite une surface assez importante pour que l'échantillonnage choisi permette une marge d'erreur correcte sur les résultats. Il ne s'adapte pas, ou très mal aux situations très hétérogènes si elles ne sont pas compensées par un grand*



*nombre de répétition. Les mesures étant relevées sur des placettes de surface connue, elle donnent des résultats à l'unité de surface exacte, ce qui est intéressant pour des comparaisons d'accroissement, des productions (qui ne pourront pas être étudiés ici en raison des dégâts qui ont affectés les parcelles) mais si elle ne peuvent pas être reliées à des surfaces exactes totales, ce qui est le cas ici, leur traduction en termes de produits disponibles par parcelle ou sur un ensemble de parcelles est difficile et entachée d'erreurs.*

#### 2.2.3.1 Phase 1

Une première phase consistera à parcourir les parcelles hétérogènes pour séparer celles qui sont inventoriées ou non en fonction de leur homogénéité, et du volume qui reste sur pied.

#### 2.2.3.2 Phase 2

##### 2.2.3.2.1

Dans les zones homogènes des parcelles 13 à 20, 40, 41, 43, 44 et 36 à 38 (?): 61 ha

- inventaire statistique à 1 degré;
- distribution systématique tous les 50 m des placettes sur des layons espacés de 100 m
- taille de la placette : 3 ares ; ce qui permet un taux de sondage assez proche de 6 %.

##### 2.2.3.2.2

Dans les parcelles dispersées, petites, ou fortement abîmées par les cyclones et les feux, comptage en plein des arbres ayant un intérêt commercial: 1,3,9,10,11, 23 à 25, 29, 34, 35, 49 à 51, 54, 57, 58: 27 ha

#### 2.2.3.3 Type de placette

Placettes circulaires à surface projetée constante. Elles sont installées à l'aide d'une mire de Pardé. Leur taille est calculée afin de contenir entre 10 et 12 arbres (en moyenne 400 tiges à l'hectare).

#### 2.2.3.4 Caractères relevés

##### 2.2.3.4.1 Inventaire statistique

###### 1 Les facteurs du milieu

- la pente
- la végétation au sol. Elle est très importante vis-à-vis de la pénétration dans les parcelles, de la fertilité des sols et de traces éventuelles d'hydromorphie;
- la régénération existante;

###### 2 Les caractères du peuplement

- Purement qualitatifs
  - . homogénéité du peuplement
  - . présence de chablis



- Purement qualitatifs
  - . homogénéité du peuplement
  - . présence de chablis
- Qualitatifs et quantitatifs
  - . au niveau de la placette: hauteur dominante
  - . pour chaque arbre vivant inclus dans la placette
    - . diamètre
    - . forme
    - . dégâts cyclone
    - . état sanitaire

#### 2.2.3.4.2 Inventaire pied à pied en plein

##### 1 Les facteurs du milieu

- la pente moyenne sur la parcelle (estimation)
- la végétation au sol (par parcelle ou grandes sous-unités). Elle est très importante vis-à-vis de la pénétration dans les parcelles, de la fertilité des sols et de traces éventuelles d'hydromorphie;
- la régénération existante;

##### 2 Les caractères du peuplement

- Purement qualitatif
  - . homogénéité du peuplement
  - . présence de chablis
- Qualitatifs et quantitatifs
  - . au niveau de la parcelle: hauteur dominante
  - . **pour chaque arbre vivant ayant un intérêt économique**
    - . diamètre

**Tous les arbres trop petit, fortement abîmés, trop tordu ne seront pas comptés**

**Diamètre minimum de comptage: 15 cm**

### **3 Restitution**

#### Tableaux

- effectifs et volumes (bois fort : brut et utilisable) répartis par classes de diamètre, par parcelle/groupe de parcelle et type:
- volume de l'arbre moyen

#### Cartographie :

- délimitation sommaire (en raison du manque de carte) des peuplements intéressants
- répartition et caractérisation de la ressource
- état sanitaire des peuplements
- végétation au sol

OK

Placette n°
3

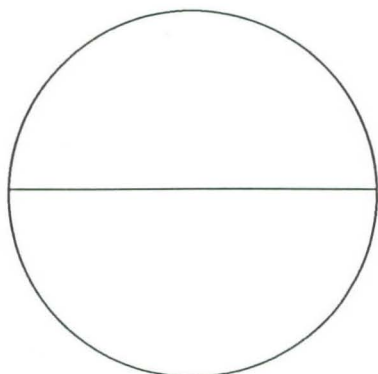
700  
301  
309  
300

Surface (2 ou 3 ha)	2d
Altitude	550

pente : 20%

U.I.
1

Date	17/05
Parcelle n°	70-1



Azimuth de progression en arrivant à la placette	70°
--	-----

Peuplement	1
------------	---

1	régulier
2	trouées
3	Niaoulis inclus
4	forêt galerie incluse

	Type	Abond	Taille
Végétation	3	1	1

Nombre d'arbres :	17
-------------------	----

Type	Abondance	Taille
0	rien	1 <50 cm
1	lantana	2 50<<100
2	sensitive	3 100<<150
3	graminées	4 >150
4	fougères	
5	niaoulis	
6	autres	

Régé
Abond
Taille
0

Taille
1 <20 cm
2 20<<50
3 50<<100
4 >100

	Diam	Déform	Forme	Sani
1	19		2	2
2	22		2	3
3	24		1	1
4	21		1	2
5	23		1	2
6	19		2	2
7	26		1	1
8	23		1	1
9	25		2	2
10	24		1	2
11	20		2	1
12	22	5	2	1
13	28		1	1
14	15	5	4	3
15	28		1	1
16	22		1	1
17	27		1	1
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

Hd plus gros arbre	(2 25 m)
--------------------	----------

-15%  
+120%  
20m

Forme	Sanitaire	Défaut
1 droit	1 sain	1 Fourche
2 >50% utile	2 moyen	2 verticille
3 <50% utile	3 déperissant	3 baillonnnette
4 inutilisable	4 mort	4 Cassé
		5 Penché

Observations	Peuplement OK - Homogène
--------------	--------------------------

Obs = phil 2215

Date  
05/05/93

Pointe à la Pêche 1/2042

Régénération	
Abon	1 → 0
Taille	1

Taille	
1	>20 cm
2	20<<50
3	50<<100
4	>100
5	variée

Type		Abondance	Taille		
0	rien	0	rien	1	< 50 cm
1	lantana	1	faible	2	50<<100
2	sensitive	2	moyen	3	100<<150
3	gramninées	3	dense	4	> 150 cm
4	fougères				
5	niaoulis				
6	autres				

		plus
Saut	Bords de	demi

\* parcelle propre

H d plus gros arbre	20 m <sup>2</sup>
---------------------	-------------------

- \* Bonne pénétration

 $\star H_d$ 

Classes de diamètres en cm (limite inférieure de la classe)							
12	17	22	27	32	37	42	47
□□┐  12	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ <hr/> □┐ 107	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ <hr/> □□□□ □□□□ □□□□ 158	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □  83	□□□□  20	□┐  7	┐  2	



ANNEXE 2

Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

**EFFECTIFS**      Type 1      Tranche 70-73      *Pinus elliotti*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité tiges/ha	Total nbre de tiges
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
1	14,16	47,06	158,82	270,59	211,76	67,65	14,71	2,94	205,88	550,00	17,65	773,53	10953
2	21,57	28,57	127,38	198,81	161,90	94,05	20,24	10,71	155,95	454,76	30,95	641,67	13841
3	45,32	27,14	105,00	181,43	155,00	70,71	32,14	10,00	132,14	407,14	42,14	581,43	26350
Total	81,05	31,48	122,28	204,15	168,22	77,10	25,15	8,83	153,76	449,47	33,98	637,22	51646

Le total correspond à l'ensemble des plantations inventoriées dans la tranche 70-73.

**VOLUMES BRUTS (m3/ha)**      Type 1      Tranche 70-73      *Pinus elliottii*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
1	14,16	5,11	42,53	122,40	140,55	62,56	18,01	4,72	47,64	325,51	22,72	395,87	5605,59
2	21,57	3,11	33,46	90,68	109,14	90,67	26,25	17,58	36,57	290,49	43,83	370,89	8000,17
3	45,32	2,86	27,77	82,80	105,21	66,84	41,23	18,15	30,63	254,85	59,38	344,85	15628,69
Total	81,05	3,38	32,38	92,94	113,33	73,13	32,18	15,34	35,75	279,40	47,52	362,68	29394,87



ANNEXE 2 (suite)

Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

VOLUMES BRUTS "COMMERCIAUX"(pondérés par forme et état sanitaire)                      Type 1                      Tranche 70-73                      *Pinus elliotti*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
1	14,16	3,74	31,22	99,45	126,26	49,84	18,01	4,72	34,97	275,55	22,72	333,24	4718,72
2	21,57	2,56	29,93	84,96	102,33	80,44	25,92	14,79	32,49	267,73	40,71	340,93	7353,87
3	45,32	1,83	22,11	73,43	95,02	60,35	36,25	14,31	23,94	228,80	50,56	303,29	13745,31
Total	81,05	2,42	26,24	81,99	103,35	64,30	29,57	12,57	28,67	249,64	42,14	320,45	25972,28

VOLUMES SOUS ECORCE (m3/ha)                      Type 1                      Tranche 70-73                      *Pinus elliotti*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										totalité m3/ha	Total m3
		12,5< - 17,5	17,2< - 22,5	22,5< - 27,5	27,5< - 32,5	32,5< - 37,5	37,5< - 42,5	>42,5	12,5< - 22,5	22,5< - 37,5	>37,5		
1	14,16	3,63	34,59	103,07	120,23	54,01	15,64	4,11	38,21	277,32	19,75	335,28	4747,57
2	21,57	2,21	27,16	76,39	93,40	78,36	22,82	15,34	29,38	248,16	38,16	315,69	6809,50
3	45,32	2,01	22,56	69,75	90,06	57,74	35,83	15,85	24,58	217,55	51,68	293,81	13315,68
Total	81,05	2,39	26,30	78,29	96,99	63,18	27,97	13,39	28,69	238,46	41,36	308,51	25005,05

ANNEXE 2 (fin)

VOLUMES commerciaux (m3/ha)    Type 1        Tranche 70-73        *Pinus elliottii*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
1	14,16	2,69	25,38	83,77	108,00	43,04	15,64	4,11	28,07	234,81	19,75	282,63	4002,00
2	21,57	1,83	24,31	71,58	87,58	69,52	22,53	12,91	26,14	228,68	35,44	290,26	6260,87
3	45,32	1,31	17,98	61,86	81,34	52,13	31,50	12,50	19,30	195,33	44,00	258,63	11720,95
Total	81,05	1,74	21,33	69,08	88,45	55,55	25,70	10,97	23,07	213,07	36,67	272,81	22111,50

# ANNEXE 3

## Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

### EFFECTIFS

Type 1

Tranche 78

*Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité tiges/ha	Total nbre de tiges
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
4	32,63	27,16	66,67	79,63	91,36	62,96	21,60	3,70	93,83	233,95	25,31	353,09	11521
6	16,22	82,29	131,25	135,42	118,75	39,58	14,58	3,13	213,54	293,75	17,71	525,00	8516
Total	48,85	45,47	88,11	98,15	100,45	55,20	19,27	3,51	133,58	253,81	22,79	410,17	20037

### VOLUMES BRUTS (m3/ha)

Type 1

Tranche 78

*Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
4	32,63	2,93	17,53	36,35	63,71	60,95	27,85	6,10	20,47	161,01	33,95	215,43	7029,42
6	16,22	8,80	33,93	62,03	81,10	36,74	18,88	7,12	42,73	179,87	25,99	248,59	4032,13
Total	48,85	4,88	22,98	44,88	69,49	52,91	24,87	6,44	27,86	167,27	31,31	226,44	11061,55

## Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

### VOLUMES BRUTS "COMMERCIAUX" (m3/ha)

Type 1

Tranche 78

*Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
4	32,63	0,72	6,80	14,27	29,53	29,12	16,69	3,79	7,52	72,93	20,47	100,92	3292,97
6	16,22	3,44	17,16	33,33	47,24	24,66	9,99	3,50	20,59	105,23	13,49	139,31	2259,67
Total	48,85	1,62	10,24	20,60	35,41	27,64	14,46	3,69	11,86	83,65	18,15	113,67	5552,64

Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

VOLUMES SOUS ECORCE (m3/ha)                      Type 1                      Tranche 78                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
4	32,63	2,08	14,24	30,62	54,59	52,68	24,21	5,32	16,31	137,89	29,53	183,74	5995,33
6	16,22	6,22	27,51	52,26	69,44	31,72	16,41	6,23	33,73	153,43	22,64	209,80	3402,91
Total	48,85	3,45	18,64	37,81	59,52	45,72	21,62	5,62	22,10	143,05	27,24	192,39	9398,24

VOLUMES COMMERCIAUX (m3/ha)                      Type 1                      Tranche 78                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
4	32,63	0,52	5,52	12,02	25,31	25,17	14,50	3,30	6,04	62,50	17,81	86,35	2817,54
6	16,22	2,43	13,90	28,09	40,43	21,30	8,68	3,07	16,33	89,82	11,75	117,91	1912,50
Total	48,85	1,16	8,30	17,36	30,33	23,89	12,57	3,23	9,46	71,57	15,80	96,83	4730,03



ANNEXE 3 (suite et fin)

Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

EFFECTIFS                      Type 2              Tranche 78                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité tiges/ha	Total nbre de tiges
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
5	6,45	76,92	138,46	234,62	111,54	42,31	38,46	19,23	215,38	388,46	57,69	661,54	4266,92

VOLUMES BRUTS (m3/ha)                      Type 2                      Tranche 78                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
5	6,45	7,46	35,76	104,02	75,25	39,01	50,08	36,53	43,22	218,28	87	348	2245

VOLUMES COMMERCIAUX (m3/ha)                      Type 2                      Tranche 78                      *Pinus caribaea*

UI	Surface ( en ha )	Classes de diamètre										Totalité m3/ha	Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	12,5<<22,5	22,5<<37,5	>37,5		
5	6,45	1,43	10,47	38,87	24,12	18,29	26,34	25,47	11,90	81,28	51,81	144,99	935

ANNEXE 4

Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

Inventaire en plein

Volumes bruts sur écorce      Type 1      Tranche 70-73

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
70.8	4,95	4,41	35,5	145,64	281,52	318,5	252,83	301,76	1340,16
71.3	1,85	0,18	9,25	44,88	76,84	70,56	51,09	30	282,52
72.4	0,66	0,18	7,75	29,04	49,64	14,70	9,17	15,46	125,94
72.5	6,24	2,34	70,00	389,40	548,76	351,82	111,35	53,00	1526,67
<b>Total</b>	<b>13,7</b>	<b>7,11</b>	<b>122,5</b>	<b>608,96</b>	<b>956,76</b>	<b>755,58</b>	<b>424,44</b>	<b>399,94</b>	<b>3275,29</b>

Volumes bruts sous écorce      Type 1      Tranche 70-73

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
70.8	4,95	2,94	28,4	122,47	244,26	273	220,02	261,00	1152,09
71.3	1,85	0,12	7,40	37,74	66,67	60,48	44,46	26	242,87
72.4	0,66	0,12	6,20	24,42	43,07	12,60	7,98	13,52	107,91
72.5	6,24	1,56	56,00	327,45	476,13	301,56	96,90	46,46	1306,06
<b>Total</b>	<b>13,7</b>	<b>4,74</b>	<b>98</b>	<b>512,08</b>	<b>830,13</b>	<b>647,64</b>	<b>369,36</b>	<b>346,98</b>	<b>2808,93</b>

## ANNEXE 4 (suite)

Inventaire du périmètre forestier du Col des RoussettesInventaire en plein

Volumes bruts sur écorce      Type 2      Tranche 70-73

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
70.7	3,31	6,75	109	308,88	238	142,1	56,33	33,20	894,26
70.9	7,78	11,88	116,75	391,60	418,20	282,24	62,88	25	1309,03
70.10	3,8	5,67	82,25	236,72	200,60	119,56	31,44	10,45	686,69
70.11	6,3	1,17	15,00	49,72	74,80	57,82	43,23	22,14	263,88
<b>Total</b>	<b>21,19</b>	<b>25,47</b>	<b>323</b>	<b>986,92</b>	<b>931,6</b>	<b>601,72</b>	<b>193,88</b>	<b>91,27</b>	<b>3153,86</b>

Volumes bruts sous écorce      Type 2      Tranche 70-73

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
70.7	3,31	4,5	87,2	259,74	206,5	121,8	49,02	29,06	757,82
70.9	7,78	7,92	93,40	329,30	362,85	241,92	54,72	22	1112,39
70.10	3,8	3,78	65,80	199,06	174,05	102,48	27,36	9,14	581,67
70.11	6,3	0,78	12,00	41,81	64,90	49,56	37,62	19,36	226,03
<b>Total</b>	<b>21,19</b>	<b>16,98</b>	<b>258,4</b>	<b>829,91</b>	<b>808,3</b>	<b>515,76</b>	<b>168,72</b>	<b>79,84</b>	<b>2677,91</b>

## ANNEXE 4 (suite)

Inventaire du périmètre forestier du Col des RoussettesInventaire en pleinVolumes sur écorce (m3)

Type 1

Tranche 78

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
78.11	0,8	0,18	3,75	11,88	28,56	25,48	14,41	2,10	86,36
78.24	1,52	0,99	12,00	53,68	81,60	84,28	35,37	18	286,29
78.29	2,87	0,72	8,75	58,52	105,40	149,94	115,28	35,50	474,11
78.34	1,8	2,16	19,50	64,24	85,68	85,26	41,92	12,12	310,88
78.54	3,4	0,81	9,75	32,12	48,96	48,02	15,72	3,34	158,72
<b>Total</b>	<b>10,39</b>	<b>4,86</b>	<b>53,75</b>	<b>220,44</b>	<b>350,2</b>	<b>392,98</b>	<b>222,7</b>	<b>71,43</b>	<b>1316,36</b>

Volumes sous écorce (m3)

Type 1

Tranche 78

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
78.11	0,8	0,12	3	9,99	24,78	21,84	12,54	1,84	74,11
78.24	1,52	0,66	9,60	45,14	70,80	72,24	30,78	16,06	245,28
78.29	2,87	0,48	7,00	49,21	91,45	128,52	100,32	31,04	408,02
78.34	1,8	1,44	15,60	54,02	74,34	73,08	36,48	10,70	265,66
78.54	3,4	0,54	7,8	27,01	42,48	41,16	13,68	2,92	135,59
<b>Total</b>	<b>10,39</b>	<b>3,24</b>	<b>43</b>	<b>185,37</b>	<b>303,85</b>	<b>336,84</b>	<b>193,8</b>	<b>62,56</b>	<b>1128,66</b>



ANNEXE 4 (suite et fin)

Inventaire du périmètre forestier du Col des Roussettes

Inventaire en plein

Volumes sur écorce (m3)

Type 2

Tranche 78

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
78.1	0,93	0	2,25	13,2	25,16	17,64	5,24	3,34	66,83
78.3	3,34	0,00	12,25	52,36	53,72	48,02	18,34	2	186,36
78.9	1,58	1,44	13,75	42,68	44,20	49,98	23,58	0,00	175,63
78.10	2,5	0,36	10,25	34,32	56,44	50,96	26,20	3,34	181,87
78.23	2,67	0,36	5,25	14,96	27,88	32,34	26,2	15,46	122,45
78.25	3,36	0,72	12,25	51,48	87,72	85,26	40,61	23,00	301,04
78.35	1,87	1,08	13,75	47,96	66,64	81,34	37,99	25,91	274,67
78.49	0,87	0,54	11,25	52,36	92,48	98,98	51,09	34,69	341,39
78.51	0,65	0,54	8,75	33	46,92	49,98	17,03	1,67	157,89
78.57	0,97	0	0,25	5,72	16,32	17,64	11,79	8,35	60,07
78.58	1,94	0,18	7,5	20,24	31,96	32,34	30,13	23,81	146,16
<b>Total</b>	<b>20,68</b>	<b>5,22</b>	<b>97,5</b>	<b>368,28</b>	<b>549,44</b>	<b>564,48</b>	<b>288,2</b>	<b>141,24</b>	<b>2014,36</b>

Volumes sous écorce (m3)

Type 2

Tranche 78

Parcelles	Surface ( en ha )	Classes de diamètre							Total m3
		12,5<<17,5	17,2<<22,5	22,5<<27,5	27,5<<32,5	32,5<<37,5	37,5<<42,5	>42,5	
78.1	0,93	0	1,8	11,1	21,83	15,12	4,56	2,92	57,33
78.3	3,34	0,00	9,80	44,03	46,61	41,16	15,96	1,46	159,02
78.9	1,58	0,96	11,00	35,89	38,35	42,84	20,52	0,00	149,56
78.10	2,5	0,24	8,20	28,86	48,97	43,68	22,80	2,92	155,67
78.23	2,67	0,24	4,2	12,58	24,19	27,72	22,8	13,52	105,25
78.25	3,36	0,48	9,8	43,29	76,11	73,08	35,34	20,02	258,12
78.35	1,87	0,72	11	40,33	57,82	69,72	33,06	22,66	235,31
78.49	0,87	0,36	9	44,03	80,24	84,84	44,46	30,34	293,27
78.51	0,65	0,36	7	27,75	40,71	42,84	14,82	1,46	134,94
78.57	0,97	0	0,2	4,81	14,16	15,12	10,26	7,30	51,85
78.58	1,94	0,12	6	17,02	27,73	27,72	26,22	20,82	125,63
<b>Total</b>	<b>20,68</b>	<b>3,48</b>	<b>78</b>	<b>309,69</b>	<b>476,72</b>	<b>483,84</b>	<b>250,8</b>	<b>123,42</b>	<b>1725,95</b>